

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

|  |   |   |
|--|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>049PCT 1714   | WEITERES VORGEHEN<br>siehe Formblatt PCT/PEA/416                  |   |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP2004/014473  | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>17.12.2004       | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>19.12.2003  |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>A47L9/14, B01D39/02, B01D39/16  |   |   |
| Anmelder<br>EUROFILTERS N.V.   |   |   |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> |   |   |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld-Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>  |   |   |
| Datum der Einreichung des Antrags<br>15.07.2005  | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br>06.12.2005            |   |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br>Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl<br>Fax: +31 70 340 - 3016   | Bevollmächtigter Bediensteter<br>Plaka, T<br>Tel. +31 70 340-2325 |  |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/014473

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-23 eingegangen am 18.10.2005 mit Schreiben vom 18.10.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/11-11/11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

BEST AVAILABLE COPY

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/014473

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-23  
Nein: Ansprüche
- Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-23  
Nein: Ansprüche
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-23  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**BEST AVAILABLE COPY**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1:DE 100 30 958 A1 (VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH) 1. Februar 2001 (2001-02-01)

Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen ist, betrifft einen Staubfilterbeutel, bei dem im Staubfilterbeutel ein Adsorbens in loser Form vorhanden ist. Das Adsorbens nach D1 wird in unmittelbare Nähe des aufgesaugten Staubes in den Staubfilterbeutel eingebracht (siehe Spalte 1 Zeilen 66 - Spalte 3, Zeile 3). Damit wird klar, daß die Funktion des Adsorbens nach D1 eine andere wie die des aufwirbelbaren Materials nach der vorliegenden Erfindung ist und damit auch das Schüttvolumen sich vom Material nach der Erfindung deutlich unterscheiden muß.

Der Gegenstand der Erfindung ist aber nicht nur gegenüber D1 neu (Artikel 33(2) PCT), sondern weist auch die für die Patentierung nötige erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT) auf. Der Fachmann wird keinesfalls ausgehend vom D1 dazu geführt, das dort beschienene Adsorbens in der Weise abzuändern, daß ein aufwirbelbares Material einem spezifischen Schüttvolumen und einer definierten Menge pro 100 cm<sup>3</sup> Volumen im Staubfilterbeutel enthalten ist.

## Patentansprüche

*von der Ausmahl*

~~AP3 Rec'd PCT/PTO 13 JUN 2005~~

1. Staubsaugerbeutel aus einem von Luft durchström-  
5 baren Filtermaterial,

dadurch gekennzeichnet,  
dass ~~der~~ Staubsaugerbeutel <sup>1, Pro 1000 cm<sup>3</sup> Volumen 1-30 g,</sup> ein unter einer ge-  
10 gebenen Luftströmung aufwirbelbares Material  
enthält, wobei

2. ~~Staubsaugerbeutel~~ nach Anspruch 1, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass ~~das~~ aufwirbelbare Material  
15 ein Schüttvolumen von 5 cm<sup>3</sup>/g bis 100 cm<sup>3</sup>/g auf-  
weist.

3. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 1 ~~oder 2~~, da-  
durch gekennzeichnet, dass das aufwirbelbare Ma-  
terial Fasern und/oder Flocken sind.

4. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 3, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die Fasern Chemiefasern  
20 und/oder Naturfasern sind.

5. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 4, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die Chemiefasern cellulosi-  
sche Fasern, wie Viskose und/oder synthetische  
25 Fasern sind.

6. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 5, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die synthetischen Fasern aus-  
gewählt sind aus Fasern aus Polyolefinen, Poly-  
ester, Polyamiden, Polyacrylnitril und/oder Po-  
lyvinylalkohol.

7. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 4, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die Naturfasern ausgewählt

BEST AVAILABLE COPY

sind aus Cellulose, Holzfaserstoffe, Kapok, Flachs, Jute, Manilahanf, Kokos, Wolle, Baumwolle, Kenaf, Abaca, Maulbeerbast und/oder Fluffpulp.

5 7. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern geladene und/oder triboelektrische Fasermischungen sind und/oder dass die Fasern in Kombination mit dem Filtermedium des Staubsammlfilters eine triboelektrische Kombination bilden.

10 8. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern glatt, verzweigt, gekrimpt, hohl und/oder texturiert sind und/oder einen nicht kreisförmigen (z.B. trilobalen) Querschnitt aufweisen.

15 9. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern eine mittlere Länge zwischen 0,3 mm und 100 mm, bevorzugt zwischen 0,5 und 20 mm aufweisen.

20 10. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern eine mittlere Länge zwischen 0,3 mm und 100 mm, bevorzugt zwischen 0,5 und 20 mm aufweisen.

25 11. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern eine mittlere Länge von 1 bis 9,5 mm aufweisen.

30 12. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Flocken ausgewählt sind aus Schaumstoffen, Vliesstoffe, Textilien, geschäumter Stärke, geschäumte Polyolefine, sowie Folien und Reißfasern.

12. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Flocken einen Durchmesser

BEST AVAILABLE COPY

von 0,3 mm bis 30 mm, bevorzugt 0,5 bis 20 mm, aufweisen.

13. 14. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Flocken einen Durchmesser von 1 bis 9,5 mm aufweisen.

14. 15. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das aufwirbelbare Material elektrostatisch geladen ist.

15. 16. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Staubsaugerbeutel so dimensioniert und ausgelegt ist, dass er mit einem Volumenstrom von 10 m<sup>3</sup>/h bis 400 m<sup>3</sup>/h durchströmbar ist.

15. 17. ~~Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass im Staubsaugerbeutel pro 1000 cm<sup>3</sup> Volumen 1 bis 30 g des aufwirbelbaren Materials enthalten sind.~~

20. 18. ~~Staubsaugerbeutel nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass pro 1000 cm<sup>3</sup> 5 bis 15 g aufwirbelbares Material enthalten sind.~~

25. 19. Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Filtermaterial ein ein- oder mehrschichtiges Papier und/oder Vliesmaterial ist.

30. 20. Verfahren zur Standzeitverlängerung eines Staubsaugerbeutels, der mit einem vorgegebenen Volumenstrom betrieben wird, dadurch gekennzeichnet, dass mit einem Staubsaugerbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 19 gearbeitet wird.

BEST AVAILABLE COPY

19 21. Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass mit einem Volumenstrom von 10 m<sup>3</sup>/h bis 400 m<sup>3</sup>/h gearbeitet wird.

5 22. Verfahren nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass vor Beginn eines erstmaligen Saugvorgangs oder bei Beginn des Saugvorgangs das aufwirbelbare Material in den Staubsaugerbeutel eingebracht wird.

10 23. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass das aufwirbelbare Material in einer Umhüllung vorliegt und vor Beginn eines erstmaligen Saugvorgangs oder bei Beginn des Saugvorgangs in den Staubsaugerbeutel eingebracht wird.

15 24. Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass die Umhüllung so ausgebildet ist, dass sie unter dem gegebenen Volumenstrom zerstört wird.

20 25. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 20 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass es sich um ein Verfahren zum Staubsaugen mit einem Bodenstaubsauger oder einem Handstaubsauger handelt.

BEST AVAILABLE COPY